

## SUMBERDAYA IKAN CUCUT (HIU) YANG TERTANGKAP NELAYAN DI PERAIRAN LAUT JAWA

[The shark resource caught by fishermen in Java Sea]

Agustinus Anung Widodo<sup>1)</sup> dan Mahiswara<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Pusat Riset Perikanan Tangkap

<sup>2)</sup> Balai Riset Perikanan Laut

### ABSTRACT

Many of fishermen including in Java Sea made shark as fishing target species. Shark is sub group Elasmobranchii and group Cartilaginous. Comparing to the other fish species, information on shark in Indonesia is very lack. In order to identify regarding to the biological aspects on this species, a research was carried out in the year of 2003-2004. Data are got through enumerator and observer program. Sampling location is fish landing bases those covered Muara Angke fishing port (Jakarta), Kejawan fishing port (Cirebon), Juwana fishing port (Pati) and Brondong fishing port. The kind of data covered shark species, size (TL), fecundity, sex ratio and stomach content. Result shows that there are 34 species of shark caught by fishermen in Java sea which is dominated by *Carcharhinus dussumieri* (24.74 %), *C. melanopterus* (8.26 %), *Sphyrna lewini* (7.26 %), *C. falciformis* (6.43%) and *C. sorrah* (6.37 %). The size (TL) of each species are *C. dussumieri* mostly about 80 cm, *C. melanopterus* mostly has size about 45 cm and 115 cm, *Sphyrna lewini* mostly about 190 cm, *C. falciformis* mostly about 90 cm and *C. sorrah* mostly about 120 cm. As well known that shark is a real predator, but favourite food of shark in Java Sea was shrimp. Fecundity of shark in Java Sea generally was low.

**Key words:** shark resource, caught by fishermen, Java Sea.

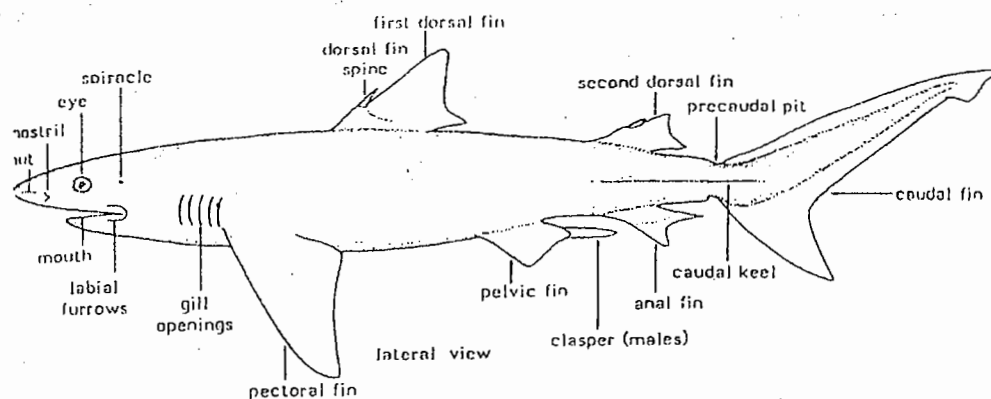
### PENDAHULUAN

Laut Jawa yang merupakan dangkalan benua (*continental shelf*) dengan luas permukaan 467 000 km<sup>2</sup> termasuk perairan yang semi tertutup. Di bagian barat laut, laut Jawa dihubungkan Selat Karimata terhadap laut Cina Selatan. Di bagian barat daya, dihubungkan oleh Selat Sunda terhadap Samudera Hindia. Di bagian timur, perairan laut Jawa berhubungan dengan laut Flores. Di bagian timur laut, dihubungkan oleh selat Makassar terhadap laut Sulawesi. Rata-rata kedalaman perairan laut Jawa adalah 40 meter, dengan maksimum kedalaman 90 meter. Emery *et al.* (1972) dalam Durand dan Petit (1997) mengatakan bahwa 80 % dasar perairan laut Jawa berupa lapisan lumpur, dan 20 % lainnya yaitu dekat pantai dasar perairannya berupa batuan dan koral. Perairan laut Jawa, terutama dipengaruhi oleh siklus muson. Siklus muson yang terjadi di laut Jawa adalah arus dari arah timur pada musim barat dan arus dari arah barat pada musim muson tenggara (Durand dan Petit, 1997). Temperatur permukaan perairan laut Jawa rata-rata 28°C dengan fluktuasi 2 – 3°C. Salinitas rata-rata 31 ‰ dan tertinggi 34 ‰ pada September. Laut Jawa merupakan ladang penangkapan ikan yang masih cukup potensial. Ikan cucut merupakan salah satu

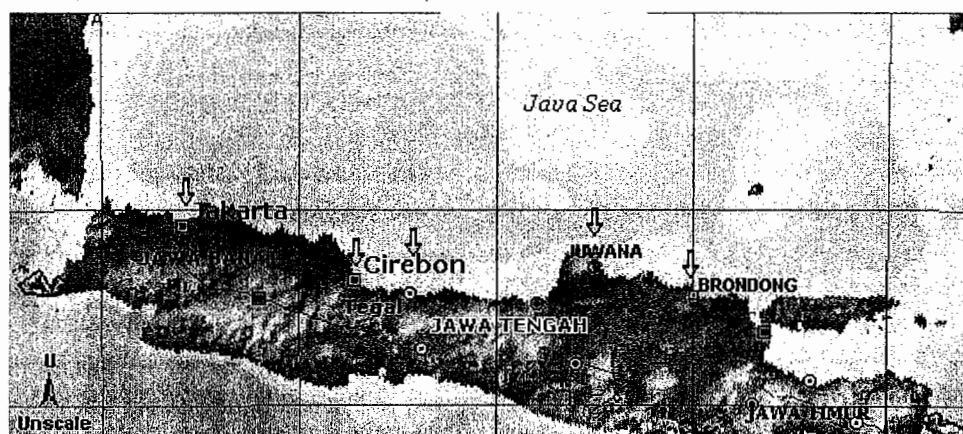
jenis ikan yang selama ini banyak tertangkap oleh nelayan di laut Jawa.

Ikan cucut yang lebih populer disebut “hiu” termasuk sub grup Elasmobranchii dan grup cartilaginous. Secara morfologis, ikan cucut mudah dikenali, bentuk tubuh seperti torpedo dan memiliki ekor yang kuat. Insang terletak di sisi kiri kanan bagian belakang kepala. Insang tidak memiliki tutup, sehingga biasa juga disebut celah insang. Jumlah celah insang antara 5-7 buah. Mulut terletak di bagian ujung terdepan bagian bawah. Ekor umumnya berbentuk *heterocercal* yaitu bentuk cagak dengan cuping bagian atasnya lebih berkembang daripada bagian cuping bawah. Bentuk ekor tersebut sangat membantu pergerakannya sebagai ikan predator sejati. Gambar 1 menyajikan bentuk umum ikan cucut dan bagian-bagiannya.

Ikan cucut hidup di lautan tropis maupun subtropis. Ikan cucut hidup di perairan yang sangat bervariasi salinitasnya, di laut dekat pantai dan laut lepas. Di dunia diperkirakan ada 375 – 500 jenis yang terdiri atas delapan ordo yang didominasi oleh Carchariniiformes (Compagno, 1984). Hasil penelitian Anung dan Widodo (2001) menunjukkan bahwa telah teridentifikasi sebanyak 49 jenis cucut di pusat-pusat pendaratan ikan di selatan Jawa.



Gambar 1. Bentuk ikan cucut dan bagian-bagiannya



Gambar 2. Lokasi tempat pengambilan sampel

Informasi mengenai sumberdaya ikan cucut di Indonesia masih sangat sedikit dibanding jenis ikan lainnya. Statistik Perikanan Indonesia masih melaporkan ikan cucut sebagai satu jenis saja, sementara diketahui bahwa lebih dari 40 spesies tertangkap dan didaratkan di sentra-sentra perikanan. Menyikapi kondisi tersebut, maka pada tahun 2003 - 2004 telah dilakukan suatu riset yang bertujuan untuk mengetahui status sumberdaya ikan cucut di Laut Jawa.

#### BAHATAN METODE

Riset ini dilakukan melalui kegiatan observasi di pusat-pusat pendaratan ikan cucut yaitu di PPN

Muara Angke (Jakarta), PPN Kejawanan (Cirebon), PPN Juwana (Pati) dan PPN Brondong (Gambar 2) tahun 2003-2004. Selain itu dilakukan juga program observer di atas sejumlah kapal penangkap ikan komersial (milik nelayan) dan program enumerator di pusat-pusat pendaratan ikan tersebut di atas. Aspek data yang dicatat pada riset ini adalah aspek biologi ikan cucut yang meliputi jenis, ukuran panjang (TL), reproduksi, dan kesukaan makan (melalui pembedahan perut) ikan cucut. Identifikasi jenis didasarkan pada buku karangan Compagno (1990), Compagno (1984), Last & Stevens (1994), Sainsbury *et al.* (1985), Tarp dan Kailola (1982), FAO (2000), Bonfil (2003), Isa *et al.* (1998), serta Moyle dan Cech (2000).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jenis cucut

Jenis cucut yang tertangkap di laut Jawa dan didaratkan di pusat-pusat pendaratan ikan di pantai utara Jawa tercatat ada 34 spesies yang didominasi oleh *Carcharhinus dussumieri* (24,74%), *C. melanopterus* (8,26%), *Sphyrna lewini* (7,26%), *C. falciformis* (6,43%), dan *C. sorrah* (6,37%) seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Bentuk dan ciri-ciri beberapa jenis ikan cucut yang dominan tertangkap nelayan di laut Jawa selama penelitian (Gambar 3) adalah sebagai berikut :

***Carcharhinus dussumieri*.** Jenis ini mempunyai moncong cukup panjang, berbentuk parabola lebar atau berbentuk seperti baji, gigi atas terdapat taring kuat, tipis dan miring, antar sirip punggung ada *dermal ridges*, dan ada noktah hitam di sirip punggung.

***Carcharhinus melanopterus*.** Jenis ikan ini mempunyai moncong yang sangat pendek bundar melebar, panjangnya kurang daripada lebar mulutnya. Gigi-gigi atas agak miring dengan taring tipis dan taring-taring kecil yang pangkalnya rendah; antara sirip punggung tidak ada *dermal ridges*. Bagian

belakang kuning coklat dan semua ujung siripnya hitam. Pada ujung sirip punggung pertama terdapat warna putih di bawah warna hitam.

***Sphyrna lewini*.** Jenis ikan ini mempunyai kepala melebar ke samping dan melengkung pada bagian depan dengan lekukan dangkal tapi jelas pada bagian tengahnya. Sirip perut dengan batas belakang hampir lurus. Pangkal sirip perut lebih panjang daripada pangkal sirip punggungnya.

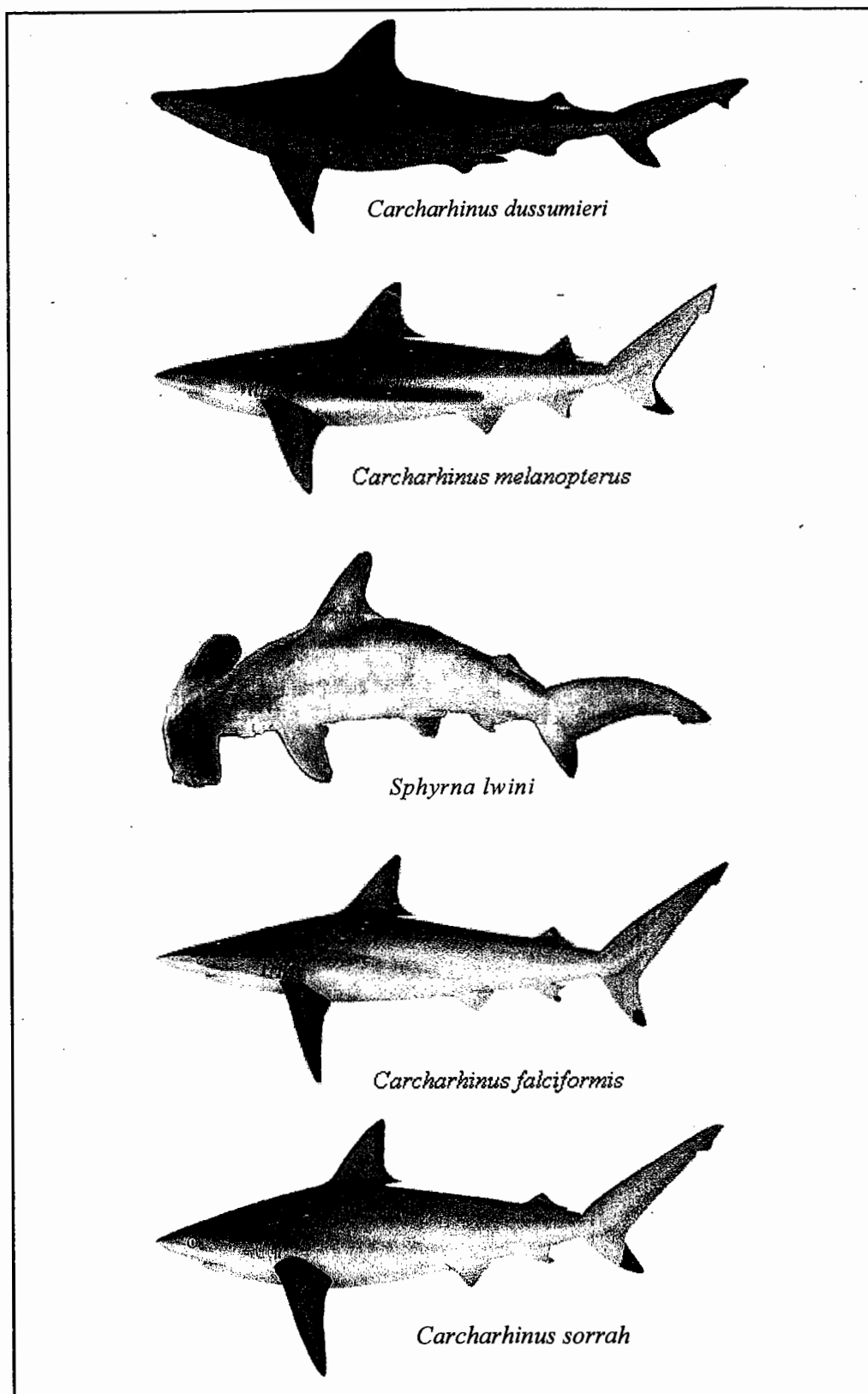
***Carcharhinus falciformis*.** Jenis ikan ini mempunyai bentuk badan agak lembek dengan moncong yang cukup panjang, bundar, dan tipis. Pada gigi-gigi atas terdapat taring yang tipis dengan pinggiran bergerigi. Sirip punggung pertama berukuran kecil terletak di belakang ujung batas belakang sirip dada, garis batas sirip punggung ke dua lebih panjang dua kali panjang siripnya. Antara sirip punggung terdapat *dermal ridges*.

***Carcharhinus sorrah*.** Ikan ini mempunyai bentuk moncong cukup lancip. Sirip punggung pendek dan ujung lebih rendah memanjang. Ada warna hitam pada sirip dada, sirip punggung kedua dan cuping di bawah sirip ekor.

Tabel 1. Jenis ikan cucut yang tertangkap di Laut Jawa

Spesies	%	Spesies	%
<i>Caracharinus dussumieri</i>	24,74	<i>C. sealei</i>	1,49
<i>C. melanopterus</i>	8,26	<i>Rhizoprionodon oligolink</i>	1,36
<i>Sphyrna lewini</i>	7,26	<i>Rhizoprionodon acutus</i>	0,93
<i>C. falciformis</i>	6,43	<i>Chaenogaleus macrostoma</i>	0,56
<i>C. sorrah</i>	6,37	<i>Carcharinus acutus</i>	0,40
<i>C. macloiti</i>	5,67	<i>Nebrius ferrugineus</i>	0,36
<i>C. punctatum</i>	5,51	<i>Rhyncobatus djidensis</i>	0,36
<i>C. griseum</i>	5,24	<i>Hemipristis elongates</i>	0,30
<i>C. albinmarginatu</i>	5,17	<i>Carcharinus plumbeus</i>	0,23
<i>C. amboiensis</i>	3,58	<i>C. brevipinna</i>	0,20
<i>Mustelus manzo</i>	3,32	<i>C. longimanus</i>	0,20
<i>Carcharinus sealei</i>	2,29	<i>C. amblyrhynchoides</i>	0,17
<i>Galeocerdo cuvieri</i>	2,22	<i>Triaenodon obesus</i>	0,17
<i>Hemigaleus microstoma</i>	1,92	<i>Ateleomycterus marmoratus</i>	0,07
<i>Chiloscyllium punctatum</i>	1,82	<i>Carcharinus obscurus</i>	0,07
<i>Loxodon macrorhinus</i>	1,63	<i>Carcharinus leucas</i>	0,03
<i>S. fasciatum</i>	1,56	<i>Carcharinus limbatus</i>	0,03

Sumber : Hasil penelitian tahun 2003-2004



Gambar 3. Beberapa jenis ikan cucut

### Ukuran Ikan

Hasil riset terhadap ikan cucut dominan yang didaratkan di pelabuhan perikanan Kejawan-Gebang (Cirebon), Tegal-Pekalongan, Juwana dan Brondong ditunjukkan pada Tabel 2.

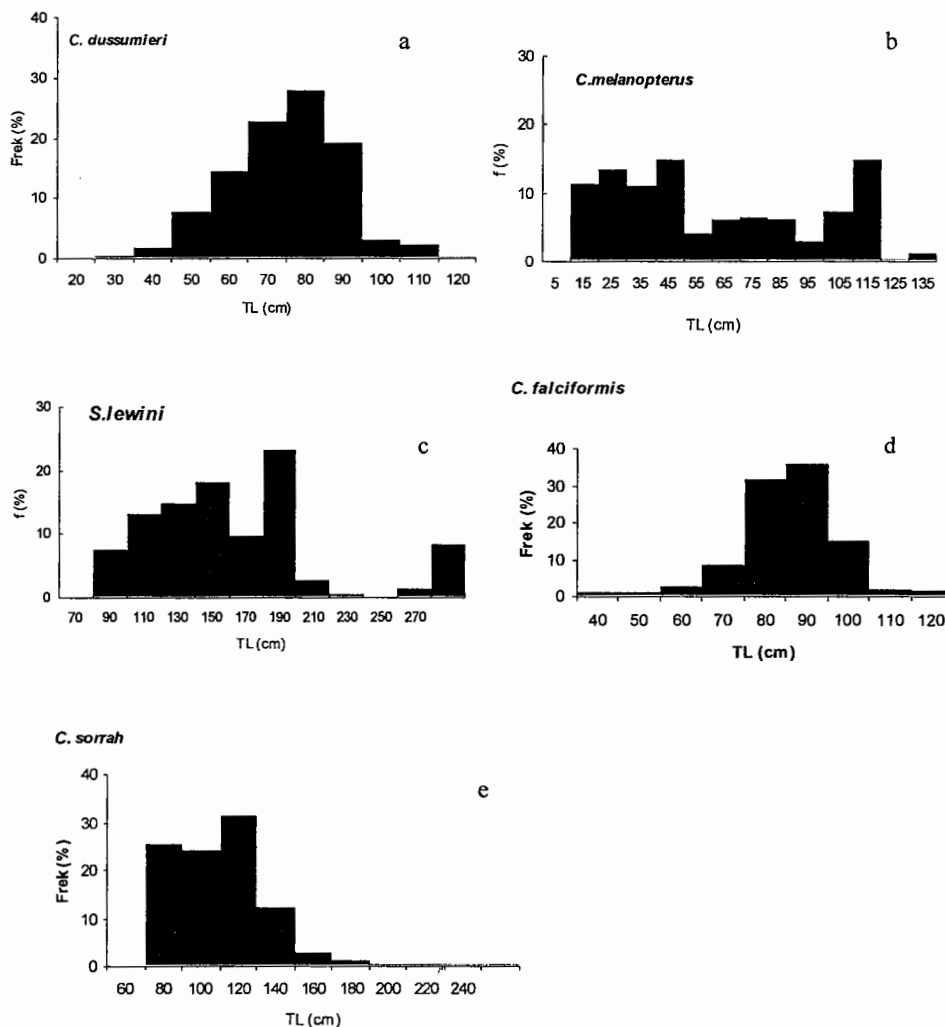
Sebaran ukuran panjang total jenis ikan cucut yang dominan disajikan pada Gambar 4

yang memperlihatkan bahwa ikan *C. dussumieri* terbanyak pada ukuran 80 cm, *C. melanopterus* terbanyak pada kisaran ukuran 45 cm dan 115 cm, *Sphyrna lewini* terbanyak berukuran sekitar 190 cm, *C. falciformis* terbanyak pada ukuran 90 cm, dan *C. sorrah* terbanyak pada ukuran 120 cm.

Tabel 2. Kisaran ukuran panjang total ( $T_L$ ) dan kisaran panjang pertama kali dewasa ( $L_m$ ) beberapa jenis ikan cucut yang dominan yang tertangkap di Laut Jawa

No.	Spesies	n (sampel)	Kisaran $T_L$ (cm)	Kisaran $L_m$ (cm)
1	<i>C. dussumieri</i>	746	52 – 110	Nd
2	<i>C. melanopterus</i>	249	17 – 112	95 – 110
3	<i>Sphyrna lewini</i>	219	60 – 93	140 – 160
4	<i>C. falciformis</i>	194	54 – 139	200 – 210
5	<i>C. sorrah</i>	192	85 – 215	90 – 95

Keterangan :  $T_L$  = panjang total,  $L_m$  = ukuran pertama dewasa, Nd = tidak ada data



Gambar 4. Sebaran ukuran panjang total ikan cucut a. *C. dussumieri*; b. *C. melanopterus*; c. *S. lewini*; d. *C. falcimormis*; e. *C. sorrah*

Tabel 3. Nisbah kelamin ikan pari di laut Jawa

No.	Spesies	Jumlah contoh (ekor)	Nisbah Kelamin (%)	
			Jantan	Betina
1	<i>C. dussumieri</i>	746	51	49
2	<i>C. melanotus</i>	249	52	48
3	<i>Sphyrna lewini</i>	219	38	62
4	<i>C. falciformis</i>	194	50	50
5	<i>C. sorrah</i>	192	53	47

Tabel 4. Jenis isian perut pada beberapa contoh ikan cucut yang dominan

Jenis Ikan	Isi Perut (Stomach Content)				
	Ikan	Udang	Cumi	Kepiting	Serasah
<i>C. dussumieri</i>	•	•			•
<i>S. lewini</i>	•	•			•
<i>C. sorrah</i>	•	•			•
<i>P. sephen</i>		•		•	•
<i>C. sealei</i>	•	•	•		•
<i>S. fasciatum</i>	•	•	•		•

#### Nisbah Kelamin

Pengamatan terhadap jenis kelamin merupakan hal yang sangat penting dalam mengamati struktur populasi ikan. Melalui perbandingan jenis kelamin dapat diduga keseimbangan populasi yang ada dengan asumsi bahwa perbandingan ikan jantan dan betina dalam suatu sediaan di alam adalah 1:1. Selama penelitian cucut di Laut Jawa didapatkan bahwa umumnya perbandingan jenis kelamin menunjukkan jantan dibanding betina relatif seimbang kecuali jenis *S. lewini* dimana persentase ikan betina jauh lebih tinggi (Tabel 3).

#### Makanan

Hasil pembedahan lambung ikan cucut menunjukkan bahwa udang dan ikan merupakan makanan utama (Tabel 4). Ikan cucut termasuk kelompok ikan predator.

#### Fekunditas

Ikan cucut mempunyai fekunditas yang rendah, seperti yang biasa ditemukan pada kelompok Elasmobranchii. Fekunditas tiga jenis cucut pada penelitian ini masing-masing pada ikan *C. dussumieri* dengan jumlah telur 10 – 30 butir, *C. sealei* dengan jumlah telur 8 – 13 butir, dan *C. sorrah* dengan jumlah telur 13 – 15 butir.

#### KESIMPULAN

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa:

- (1) Tercatat sedikitnya 34 spesies ikan cucut yang tertangkap nelayan di laut Jawa. Spesies dominan meliputi *Carcharhinus dussumieri*, *C. melanopterus*, *Sphyrna lewini*, *C. Falciformi*, dan *C. sorrah*.
- (2) Fekunditas ikan cucut yang tertangkap di laut Jawa umumnya rendah.
- (3) Makanan kesukaan cucut di laut Jawa adalah udang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anung, A. dan J. Widodo. 2001. *Perikanan cucut artisanal di Samudera Hindia selatan Jawa dan Lombok*. Laboran Penelitian tahun 2001. Balai Riset Perikanan Laut. Jakarta (unpublished).
- Bonfil, R. 2003. *Draft field identification guide to the sharks and rays of the red sea and gulf of aden*, [www.unep.ch/seas/main/persga/Sharks.pdf](http://www.unep.ch/seas/main/persga/Sharks.pdf)
- Compagno, L.J.V., 1984. *FAO species catalog. Vol.4. Shark of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known*

- to date. Part – Hexanchiformes to Lamniformes : viii, 1 – 250 : Part 2 – Carchariniformes : x, 251 – 655.
- Compagno, L. J. V. 1990. Alternative life-history styles of cartilaginous Fishes in time and space. *Environ. Biol. Fish.*
- Durand, J.R. and D. Petit, 1997. The Java Sea Environment. Biodinex. Java Sea Pelagic Fishery Assessment Project. p15-38.
- FAO. 2000. *The Status of Elasmobranch Species*. [www.fao.org/DOCREP/003/ X2352E/ x2352e00.htm](http://www.fao.org/DOCREP/003/X2352E/x2352e00.htm)
- Isa, M.M., H.Kohno, Hitoshi Ida, H.T.Nakamura, A.Zaenal and S.A.S.A. Kadir, 1998. *Field guide to important commercial marine fishes of the South China Sea*. SEAFDEC. Malaysia. 285 p.
- Last, P.R. and J.D. Stevens, 1994. *Shark and rays of Australia*. Fisheries Research and Development Corporation.
- Moyle, Peter B., Joseph J. Cech, Jr. 2000. *Fishes : An introduction to Ichthyology*, 4th edition, Prentice Hall Upper Saddle River, NJ 07458.
- Sainsbury, K.J., P.J. Kailola and G.G.Leyland. 1985. *Continental shelf fishes of Northern and North-Western Australia*. CSIRO Division of Fisheries Research-Canberra-Australia. 375 p.
- Tarp, T.G. and P.J.Kailola. 1982. *Trawled Fishes of Southern Indonesia and North-Western Australia*. ADAB, GDF and GTZ. Singapore. 406 p.